

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TRATAMIENTO COMPARATIVO CON ACIDO RETINOICO  
TOPICO Y PEROXIDO DE BENZOILO EN ACNE JUVENIL

Estudio prospectivo comparativo en 100 pacientes de la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, realizado de Mayo a Julio de 1,985.

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas  
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

SANDRA LUZ FIGUEROA ARRIAZA

En el acto de su investidura de  
MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 1,985

## CONTENIDO

- I. INTRODUCCION
- II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA
- III. REVISION BIBLIOGRAFICA
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. PRESENTACION DE RESULTADOS
- VI. ANALISIS Y DISCUSION
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. RESUMEN
- X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
- XI. APENDICE

## INTRODUCCION

El acné juvenil es una enfermedad cutánea que incide y preocupa en la adolescencia. En nuestro medio a pesar que es frecuente, se observó que la mayor parte de los pacientes no consultan para recibir un tratamiento médico específico, debido probablemente a que lo toman con tanta naturalidad como corresponde a su edad; sin embargo al investigar más de cerca a cada paciente encontramos que factores económicos y culturales podrían estar asociados como inconvenientes para consultar.

Lo importante de esta investigación es que nos da una idea clara sobre los medicamentos utilizados y su eficacia en pacientes de nuestra población. Entre los objetivos primordiales que nos propusimos, fue conocer la efectividad terapéutica tópica del Acido Retinoico, comparandola con el Peróxido de Benzoílo como alternativas de tratamiento del acné juvenil comedónico, además nos interesó conocer la tolerancia, eficacia y efectos secundarios de cada medicamento.

El presente estudio se realizó en una muestra sistemática de 100 pacientes de ambos sexos, cuyas edades comprendían de 10 a 25 años en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, que procedían de Colegios, Escuelas e Institutos de la Ciudad Capital. Se les dio tratamiento con Acido Retinoico y Peróxido de Benzoílo a cada grupo hasta completar el total de la muestra estudiada.

El diagnóstico de acné en cada paciente fue clínico, se le realizó un recuento de comedones para conocer

## DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El acné juvenil es una enfermedad cutánea que se caracteriza por ser predominantemente en la juventud, inicia en la pubertad a los 10 a 15 años y persiste hacia los 20 años o más; representa un 5 a 6% de todos los pacientes en la práctica dermatológica. (1,8)

A pesar de su alta incidencia, en nuestro medio ha sido poco investigado por no darle la importancia que amerita.

Aunque su pronóstico es favorable, el acné es una enfermedad que debe ser tomada en serio por razón de su evolución, la mayoría de las veces durante años y por la traumatización Psíquica asociada que esta lejos de ser considerada como una deficiencia cosmética. Representa, pues, una tarea médica primordial y exige no solo una terapia externa e interna equilibrada, sino una guía Psicológica correcta de los pacientes los cuales con frecuencia están considerablemente afectados Psíquicamente.

El tratamiento de esta afección constituye aún uno de los principales problemas de la dermatología debido a su amplio desconocimiento de su etiopatogénesis. Por la poca orientación, los adolescentes en nuestro medio no consultan, para recibir un tratamiento médico específico. Asociados a factores económicos y culturales, se dejan llevar por el uso comercial de medicamentos como Clearacil, Pomada de la Campana, jabón azufrado, etc., sin recibir una explicación adecuada del uso de los mismos.

Recientemente la terapia local del Acné Juvenil ha sido revolucionado por dos drogas: el ácido de Vitamina A y el Peróxido de Benzoílo; que son utilizados como alternativas de tratamiento local en nuestro medio.

el progreso de su evolución y determinar la eficacia de ambos medicamentos al final de 6 semanas de tratamiento.

Para evaluar la respuesta de cada medicamento se clasificó a los pacientes en una escala de Pobre, Moderado, Bueno y Excelente dependiendo del porcentaje de disminución del número de comedones. De la misma forma se clasificó los efectos secundarios en ausentes, leves, moderados y severos dependiendo de la intensidad de sus manifestaciones.

El seguimiento de cada paciente fue cada 2 semanas proporcionándole un plan Educativo sobre el uso de cada medicamento y finalmente se realizó con los datos obtenidos un análisis estadístico comparativo descriptivo de ambos medicamentos, no encontrando diferencias estadísticamente significativas.



## REVISION BIBLIOGRAFICA

**PIEL:** La piel es el tejido más grande del cuerpo, tiene íntima relación con los tejidos subyacentes pues de ello y através de ellos recibe su nutrición; por su localización también está en íntima relación con el medio ambiente.

Principales funciones de la piel:

- Protección
- Regulación de la Temperatura
- Sensibilidad
- Regulación de la excreción de Agua
- Síntesis de Vitamina D. (6,12,13)

## ANATOMIA, FISIOLOGIA E HISTORIA:

La piel se divide en 3 capas íntimamente relacionadas:

- Epidermis
- Dermis
- Tejido Subcutáneo.

## EPIDERMIS:

Es la capa más externa y consiste en capas de epitelio y esta formada por estratos:

- Estrato córneo es la porción más externa.
- Estrato lúcido
- Estrato granuloso
- Estrato Espinoso ó capa de Malpihi
- Capa germinativa.

En la epidermis tiene lugar más o menos continuamente diversos fenómenos:

- División celular en las capas más profundas;
- a consecuencia de ello, las células son desplazadas hacia la superficie;
- las células más alejadas de la dermis se transforman en queratina,

- la queratina de la superficie sufre descamación (6).

El fenómeno constante de proliferación epitelial para reemplazar las células perdidas y de cambio, desde la capa basal hasta el estrato córneo se llama Queratinización. Entre las células basales hay melanocitos células dendríticas que producen organitos que poseen melanina que dan color a la piel. (6,13)

## DERMIS:

Consiste en estroma de tejido conectivo que tiene vasos sanguíneos, nervios, diversos órganos terminales nerviosos, linfáticos, músculos erectores del pelo y apéndices dérmicos. El tejido conectivo está constituido principalmente de fibras colágenas y elásticas.

La dermis tiene 2 capas de tejido conectivo que se fusionan:

- Capa Papilar
- Capa Reticular (6)

## TEJIDO SUBCUTANEO:

Almacena grasas y sostiene los vasos sanguíneos y nervios que pasan de los tejidos subyacentes al corio. Algunas glándulas sudoríparas y folículos pilosos se extienden hacia esta capa. En el pene, escroto, párpados, pabellón de la oreja no hay grasa; en otras áreas la grasa tiende acentuar el contorno natural del cuerpo. Apéndices dérmicos: Pelos, uñas, glándulas sudoríparas y sebáceas. (13)

## APARATO PILOSEBACEO:

El folículo piloso completamente desarrollado es una estructura compleja que tiene una porción superior permanente y una porción inferior transitoria. Su base es penetrada por una pequeña proyección de la dermis denominada papila. Los pelos son estructuras queratinosas especializadas producidas por el folículo piloso. Todos los folículos pilosos pasan por 3 periodos:

- Crecimiento
- Fase de transición en que cesa la proliferación activa,
- Reposo y eliminación del pelo viejo. (6,13)

La estructura del folículo piloso según ya hemos señalado, un folículo piloso se forma por crecimiento de células de la epidermis, en el interior de la dermis o del tejido subcutáneo. La parte más profunda del crecimiento epitelial hacia abajo se transforma en un acumulo nudoso de células y recibe el nombre de matriz germinativa del folículo piloso. (6)

Cuando un folículo piloso se desarrolla, cierto número de células de lo que más tarde será la vaina radicular externa del tercio superior del folículo, crece extendiéndose por la dermis adyacente y se diferencia en glándulas sebáceas.

Una vez formados sus conductos se abren en el folículo en el lugar donde se produce la evaginación; por lo tanto, las glándulas sebáceas se vacían en el tercio externo del folículo y esta parte recibe el nombre de Cuello del folículo piloso. (6,13)

Las glándulas sebáceas existen en la piel de todo el cuerpo excepto palmas y plantas, y secretan una sustancia aceitosa llamada sebo, las glándulas son abundantes en la cara y cuero cabelludo.

Las glándulas sebáceas secretan un material grasoso denominado sebo, que aceita el pelo y lubrica la superficie de la piel. Las glándulas sebáceas son glándulas holocrinas, para que una glándula sebácea secrete sebo tiene que ocurrir los siguientes fenómenos:

- Proliferación de las células de la capa basal de la glándula,
- Desplazamiento hacia el centro de la glándula de las células suplementarias a consecuencia

de tal proliferación;

- Acumulación del material graso en el citoplasma de estas células a medida que se van alejando de la capa basal.
- Necrosis de las mismas cuando alcanzan el centro de la glándula.

La contracción de los músculos erectores del pelo hacen que el sebo sea vaciado por expresión de la glándula y vaya a parar al folículo piloso. (6)

## ACNE

### DEFINICION:

El acné es una de las enfermedades cutáneas más frecuentes y representa el 5 a 6% de todos los pacientes de la práctica dermatológica. (8)

El acné puede ser definido como una enfermedad del canal infundibular del folículo sebáceo, a cuyo nivel se produce inicialmente hiperproliferación de células corneas con retención de material córneo y sebáceo. Estos eventos conducen a la formación del comedón que es la lesión primaria del acné. Una característica de los corneocitos que constituyen el comedón es que están firmemente unidos los unos a los otros, a diferencia de aquellos de los folículos normales que se encuentran separados e incoherentes. El segundo fenómeno clínico del acné lo constituyen las lesiones inflamatorias, de acuerdo a su profundidad pueden ser pápulas o nódulos los cuales evolucionan hacia pústulas. (2)

En algunos casos hay abundante crecimiento de bacterias (Saprófitas) en la cavidad folicular que permite su penetración dentro de la dermis y de acuerdo a su virulencia las lesiones del acné pueden variar de una simple y dolorosa inflamación folicular a una franca pápula-pústula o absceso subcutáneo. (1,2)

## ETIOLOGIA: GRUPO I:

El acné del grupo I (acné Juvenil, acné Infantil, acné Quístico, acné conglobata, el acné Menopáusico) tienen como característica común el que no existe ningún factor patológico corregible, ni interno ni externo que tenga valor como causa de la enfermedad. (2)

## Factores Etiológicos:

### Factor Genético:

La predisposición genética es un factor evidentemente ejemplificado por la frecuencia familiar de la enfermedad y la existencia de grupos étnicos en los cuales no se presenta. (2)

Todavía no está aclarado el modo de transmisión hereditaria. Muchos puntos hablan a favor de una "Herencia Multifactorial". (17)

Como demostraron tanto en la investigación de gemelos como las informaciones estadísticas de estudios de familias, la condición básica para la formación de comedones es una disposición hereditaria para una producción sebácea aumentada, la cual se inicia en la pubertad y es estimulada por factores hormonales. (5)

### Factor Hormonal:

El papel de los andrógenos en la producción de el acné del grupo I esta completamente demostrado ya que la glándula sebácea es un órgano andrógeno dependiente que se hace funcionante a partir de la pubertad como consecuencia de la producción de andrógenos testiculares, ovaricos y suprarrenales. (2)

Los andrógenos favorecen el crecimiento de las glándulas sebáceas y la producción de sebo, mientras que los estrógenos tienen acción inhibitoria. (17)

## Factores condicionantes:

### Sebo:

Este proceso de cornificación excesiva es inducido por el estímulo local de los ácidos grasos libres formados, lo que en el sebo normal (constituido por glicerina, ceras y escualeno), se hallan contenidos sólo hasta un 5%. El incremento de los ácidos grasos libres es debido a la lisis enzimática de los lípidos producidos en exceso por el anaerobio *Corynebacterium Acnes*, el cual dispone de lipasas (esterasas). (5)

El acné cursa siempre con seborrea mientras que la seborrea no siempre va acompañada por el acné. La producción de sebo alcanza valores máximos en el sexo femenino a la edad de 14 años, en el sexo masculino a los 16 años, disminuye sólo un poco hasta la edad de los 50 años para entonces descender rápidamente, sin embargo sin alcanzar nunca más valores prepuberales. Los ácidos grasos libres juegan sin duda patogenéticamente un papel esencial: los de cadena corta ( $C_{12}$ - $C_{14}$ ) ejercen una acción inflamatoria, los de cadena media hasta larga ( $C_{15}$ - $C_{18}$ ) tienen una acción queratogénica y comedogénica respectivamente. La suma de estos factores -producción sebácea aumentada, oclusión de la salida del folículo, la formación de ácidos grasos libres de origen microbiano y su acción promovedora de la inflamación-lleva a la formación del comedón. (17)

### Alimentación:

El acné con seguridad no tiene relación alguna con los alimentos (chocolates, nueces, cola o productos lácteos incluidos) el único efecto molesto de la alimentación puede hallarse en que altera la absorción de determinados antibióticos, si es que se toman después de las comidas. (10)

Con relación a la dieta ha existido una constante

controversia entre quienes consideran que ciertos alimentos pueden desencadenar o exacerbar el acné y aquellos que no le conceden ningún valor al factor dietético; en la fisiología de la glándula sebácea, que es una glándula holocrina cuyo tiempo de recambio celular es de una semana, lo que significaría que ese determinado alimento puede exacerbar el acné lo cual lo haría después de una semana de ingerido. Esto no coincide con las experiencias de los pacientes quienes asocian las exacerbaciones con los alimentos ingeridos recientemente. (2,17)

#### Clima:

Es necesario considerar separadamente el sol y la temperatura. Parece evidente que los rayos Ultravioleta tienen algun efecto benéfico principalmente en las formas superficiales de acné, por lo que el sol podría ser provechoso. Sin embargo, su acción no es tan intensa como para que constituya un procedimiento terapéutico. En cuanto a la temperatura, el acné principalmente en sus formas severas, se exagera francamente en clima cálido y húmedo. Esto ha sido explicado por la hidratación de la queratina consecutiva al aumento de la sudoración. (2)

#### Factores Psíquicos y emocionales:

Apenas tiene importancia según algunos autores, como causa del acné, (2) Pero otros lo concideran que pueden por sí mismos motivar el mantenimiento y exacerbación del acné. Entre ellos lo que más afecta es el Stress(17)

#### Factor Bacteriológico:

En los folículos de las glándulas sebáceas de pacientes acnéicos se consiguen demostrar habitualmente 3 tipos de agentes patógenos:

- El corynebacterium Acnes gran positivo de crecimiento anaerobio.

- Los estafilococos coagulasa negativos (Stafilococcus Albus y Epidermis)
  - Las levaduras Pytirosporon Ovale y Orbiculares.
- Entre los microorganismos, el corynebacterium Acnes encierra la mayor parte de la importancia en cuanto a la patogénesis. El Corynebacterium posee propiedades lipolíticas, es decir esterases, las cuales desdoblan en ácidos grasos libres a los trigliceridos del sebo en su camino hacia la superficie cutánea con lo que pueden dar comienzo a los procesos de inflamación folicular y perifolicular. (17)

#### Grupo II:

El acné exógenos es causado por diversas sustancias provenientes del exterior, ya sea en forma de medicamentos administrados por vía oral o parenteral, aplicados en la piel o inhalados suele producir lesiones de acné y las drogas que lo pueden causar son:

- Halogenos (bromo, Yodo)
- Hormonas (ACTH, Cortizona)
- Tuberculoestáticos (INH, PAS)
- Antiepilepticos (Hidantoína)
- Sedantes (Fenotiazina, Barbitúricos)
- Diversos (Antibióticos, disulfiran, Vitamina B, D, Acido Folico.) (2,17)

#### Acné por causa Externa:

Es causado por cremas dentales, jabones, espumas de afeitar, traumas mecánicos, cosméticos. El acné Cosmético se presenta en mujeres de 20 a 50 años que usan cosméticos derivados de lanolina, Aceites vegetales, etc., o cuando usan espesas capas de polvos o maquillaje. (2)

#### Acné Venenata:

Es producido por agentes ocupacionales como Hidrocarburos, clorofenoles, DDT, Parafinas, petroleo crudo,



alquitranes, aceites, aceites vegetales, asbesto, etc. Algunas de estas sustancias actúan por contacto directo y otras son inhaladas produciendo ambas un efecto acnógeno. (2, 17)

#### PATOGENIA:

Los mecanismos de producción de las lesiones de Acné provienen de la interdependencia de 5 factores principales: (8)

- La obstrucción del canal pilosebáceo.
- El aumento de la producción de Sebo.
- Cambios bioquímicos en la composición de los lípidos de superficie.
- La colonización bacteriana del folículo.
- Activación del complemento.

La obstrucción del canal pilosebáceo es consecutiva al aumento de la cohesividad de las células corneas entre sí como consecuencia de la reducción de gránulos laminares que parecen ser necesarios para la separación de estas células y al aumento de la proliferación epitelial a nivel del infundíbulo. La causa de estos trastornos no ha sido convenientemente dilucidada, pero ellos parecen deberse a la acción estimulante de los ácidos grasos sobre la queratinización infrainfundibular. (8)

El aumento en la producción de sebo parece ser consecutiva a una mayor capacidad de los sujetos con acné para sintetizar 5 Dihidrotestosterona, que es un andrógeno activo, a nivel de la glándula sebácea a partir de la testosterona circulante que es inactiva. Esta mayor concentración tisular de andrógenos activos conducen a la hiperplasia de la glándula y a su mayor producción de sebo el cual como ya lo anotamos, tiene una acción comedogénica. Sin embargo no en todos los casos en los cuales hay exagerada producción de sebo se presenta acné, ni en todos los pacientes con acné hay aumento en la producción sebácea.

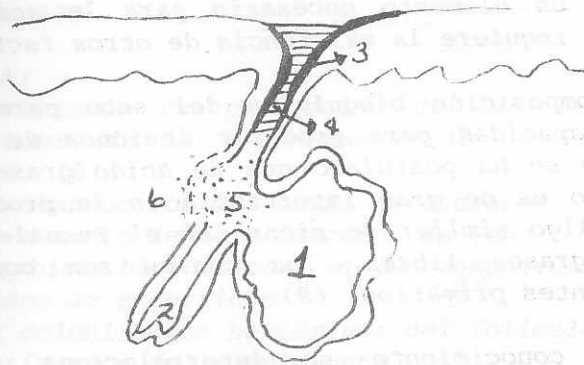
Esto parece indicar que si bien la producción de sebo es un elemento necesario para la aparición del acné, se requiere la existencia de otros factores. (2)

La composición bioquímica del sebo parece influir en su capacidad para producir lesiones de acné. Es así como se ha postulado que un ácido graso, el ácido Sebaleico es de gran importancia en la producción del acné. Algo similar se piensa en el Escualeno y a los ácidos grasos libres, los cuales son comedogénicos e irritantes primarios. (8)

Este conocimiento se interrelaciona íntimamente con el papel de los microorganismos en el desarrollo de las lesiones de acné por cuanto los gérmenes que habitan normalmente en los folículos. El *Corynebacterium Acnes* y el *Stafilococcus Epidermidis*, tienen actividad lipolítica mediante la cual transforma los glicéridos producidos por la glándula sebácea en ácidos grasos libres. Esta actividad es principalmente ejercida por el *Corynebacterium Acnes* pero no parece ser la única que cumple éste, en la producción del acné. En efecto ha sido demostrado que el *Corynebacterium Acnes* activa el complemento por vía alterna y se ha postulado que este mecanismo podría jugar importante papel en la producción de las lesiones inflamatorias del acné. Ha sido demostrada la presencia de depósitos de  $C^3$  en las lesiones activas del acné y se considera que el  $C^3$  a través de su actividad quimiotáctica sobre polimorfonucleares (PMN) y la consecutiva liberación de enzimas lisosómicas, podría ser responsable en gran parte del proceso inflamatorio. (2,8)



## PATOGENESIS DEL ACNE.



1. Glándula Sebácea
2. Folículo Piloso
3. Hiperqueratosis Folicular
4. Comedón
5. Estasis Sebácea, coryne-bacterias  
formación Ac.Grasos libres.
6. Ruptura del folículo e inflama-  
ción perifolicular.

## ANATOMIA PATOLOGICA:

Los cambios histológicos en el acné son correlativos al tipo de lesión clínica. Los comedones se caracterizan por taponamientos foliculares con células córneas adosadas entre sí que forman láminas en la periferia y que rodean un núcleo que contiene queratina densa, sebo y bacterias. La ruptura del epitelio ductal ocasiona una reacción inflamatoria en la dermis vecina que está clínicamente representada por la pápula, la cual sufre un proceso supurativo que la convierte en pústula en la cual se encuentran abundantes bacterias. Las diferencias histológicas entre las distintas formas de acné dependen por una parte del tipo de lesión predominante y por otra de la profundidad a la cual se produzcan las lesiones. (2,6)

## FORMAS CLINICAS DEL ACNE:

Entre estas tenemos:

- Acné Comedónico: Está formado solo por comedones sin inflamación acompañante.
- Acné Pustuloso: Está formado predominantemente por pápulas y nodulillos que experimentan rápidamente una transformación pustulosa.
- Acné Nodoso: Está formado por nódulos firmes predominantemente, los cuales evolucionan con un reblandecimiento central y transformación quística.
- Acné Quístico: Está formado predominantemente por quistes profundos que al abscedarse forman verdaderos quistes de contenido sebopurulento.
- Acné Conglobata: Está formado predominantemente por abscesos y fistulas subcu-

táneas que se comunican entre sí.

**Acné Excoriado:** Está caracterizado por arañado imperativo de las lesiones, con el consiguiente curso considerablemente exacerbado.

**Acné Varioliforme ó acné necrótica:** Hoy en día no se considera como forma especial del acné vulgar, sino es clasificada como piodermia folicular de los límites del pelo en la frente y la nuca. (17)

#### LOCALIZACION DEL ACNE:

La localización del acné vulgar concuerda ampliamente con las áreas seboreicas, es decir las zonas ricas en glándulas sebáceas del tegumento de la cara y la nuca, así también como el tórax anterior y posterior. (17)

#### CLASIFICACION DEL ACNE:

El acné se clasifica en 3 grupos tomando en cuenta los aspectos clínicos, simultáneamente con sus implicaciones etiológicas: (2)

##### GRUPO I: Acné sin substrato patológico:

- Acné Juvenil
- Acné Infantil
- Acné Quístico
- Acné Conglobata
- Acné Menopáusico

##### GRUPO II: Acné exógenos: - Acné por drogas

- Acné por causa externa
- Acné Venenata

##### GRUPO III: Acné endócrinos: - Acné en el síndrome del ovario poliquístico.

- Acné en la enfermedad de Cushing.

#### GRUPO I:

##### Acné Juvenil:

Enfermedad que se caracteriza por ser predominantemente en la juventud, inicia en la pubertad entre los 10 a 15 años y persiste hasta los 20 años o más. (1)

Su inicio en la pubertad es bajo influencias hormonales con la diferenciación del aparato glándular sebáceo. (17) El acné juvenil está constituido por comedones individuales que pueden ser abiertos o cerrados y por papulopústulas de pequeño y mediano tamaño. Su localización electiva es en la cara con frecuente respeto de las regiones submaxilares y en la parte superior del tórax anterior y posterior. La involución de las lesiones pueden dar lugar a cicatrices superficiales, pero éstas pueden desaparecer sin dejar secuelas visibles. (2)

##### Acné Infantil:

Aparece en los primeros meses de vida y desaparece espontáneamente en los 3 o 4 años pero puede durar hasta los 5 a 6 años; estos niños pueden presentar acné severo en la adolescencia. (2)

Es clínicamente similar al juvenil, ya que en él se ven comedones, papulo-pústulas superficiales y aun elementos profundos. Sin embargo, su extensión suele ser muy limitada, ya que suele afectar únicamente la mejilla. (17)

##### Acné Quístico:

Este se caracteriza por el predominio de los elementos inflamatorios nodulares profundos; la localización profunda de la inflamación está condicionada por la situación profunda de los comedones. El drenaje espontáneo de los elementos quísticos profundos conducen a la formación de cicatrices deprimidas. Pueden afectar la cara, el tórax anterior y posterior, regiones

submaxilares y la parte posterior del cuello. Aparece por lo general más tardíamente que el acné juvenil, alrededor de los 20 años, pero pueden comenzar con lesiones superficiales y posteriormente hacerse profundo, desaparece espontáneamente alrededor de los 30 años. (2)

#### Acné Conglobata:

Aparece tardíamente entre los 18 y 30 años y se caracteriza por su larga duración y evolución, puede durar durante toda la vida del paciente y sobre las inflamaciones crónicas y cicatrices puede desarrollarse carcinomas epidermoides. Es patognomónico del acné conglobata la existencia de grandes comedones abiertos, a menudo múltiples y comunicados entre sí, por canales excavados en la dermis. Esto conduce a la formación de cicatrices muy importantes, la extensión del acné conglobata suele ser muy amplia y afecta además de las zonas que son habituales en el acné común, regiones tales como las axilas, ingles, región sacra, y el cuero cabelludo. (2)

#### Acné Menopáusico:

Los cambios hormonales que caracterizan la menopausia femenina consistente en la baja en los niveles de estrógenos con aumento relativo de los andrógenos, pueden dar lugar a este tipo de acné que se caracteriza por grandes elementos papulo-pústulosos muy inflamados y frecuentemente dolorosos que se localizan electivamente en el mentón. (2)

#### GRUPO II:

El acné exógeno es causado por sustancias o medicamentos que son administrados por vía oral, parenteral, tópico o inhalados que producen lesiones de acné, dentro de este grupo consideramos el acné por drogas, acné por causa externa y el acné venenata. Las lesiones que se presentan van desde simples comedo-

nes hasta lesiones severas inflamatorias, que pueden desaparecer al suspender la administración o contacto con la sustancia causante. (2)

#### Grupo III:

En el acné endocrino tenemos 2 entidades como: -acné causado por el síndrome del ovario poliquístico, que se debe a los niveles altos de andrógenos que desencadenan la producción de acné, que con la hipertriosis y la alopecia seborreica constituyen la triada dermatológica de la enfermedad. Las características clínicas de este acné son similares a las del acné juvenil. -En el acné causado por la enfermedad de Cushing, es un acné monomorfo similar en sus manifestaciones clínicas y en su patogenia, al producido por la administración de ACTH y corticoesteroides. (2)

#### DIAGNOSTICO:

El acné es de fácil diagnostico, es útil que el médico confirme su diagnostico con la Historia, tales como: Edad de inicio, forma clínica de inicio, evolución posterior, cuadro clínico y topografía de las lesiones. (1)

#### DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

Hay que diferenciarla con las piodermias foliculares especialmente: -Foliculitis de la Barba, Sifilide acnei-forme en la Lues secundaria, Lupus Mirialis de la facie; dermatitis perioral, Rosácea papulosa, las formas de acné artificial y medicamentosa, granulomas tuberculoideos. (1,2,17)

#### TRATAMIENTO:

El tratamiento se divide en 3 formas:

TOPICO                      SISTEMICO                      MECANICO

#### Tratamiento Tópico o local:

Este debería fundarse en la limpieza y desgrase de la piel, además debería reducir la producción de

sebo, inhibir la colonización bacteriana y la inflamación de las áreas afectadas, causar un suave desecado y con ello impedir la neoformación de comedones. (17)

#### Limpieza:

Lo mejor para la limpieza y desengrase es emplear detergentes sintéticos ácidos. El uso frecuente y apasionado del jabón es típico para las víctimas del acné. Hoy en día es un hecho que detrás de estos poros tapados, se esconde un tapón profundo constituido por laminillas córneas íntimamente entrelazadas, que llena totalmente el canal folicular: ningún lavado o frotado por muy intenso que sea puede eliminar esta cuña (el comedón). El lavado en sí no pertenece al tratamiento del acné en sentido estricto, sino solo para contribuir al bienestar mediante la eliminación de la capa de grasa. (10, 17)

Además de la limpieza para el tratamiento local, se pueden citar 2 principios esenciales:

- Preparados comedolíticos que se hallan dirigidos contra la queratinización folicular y que impiden la compactación de las laminillas córneas en una cuña y preparados antimicrobianos, los que despliegan su acción en el conducto del folículo sebáceo para combatir allí el anaerobio, disteroide, *Corynebacterium Acnes*, el que se halla involucrado en la formación del comedón y más adelante en la ruptura del conducto folicular. (10)

#### TRATAMIENTO TRADICIONAL DE USO TOPICO:

Está constituido por ácido salicílico, resorcina, azufre; estas sustancias reblandecen la queratina, desprenden el epitelio cornificado y producen hinchazón y reblandecimiento de algunas células viables. La epidermis se descama con facilidad, vienen en preparados como jabones, cremas y lociones, usándolos 2 veces al día; las lociones y las cremas vienen en vehículos

de alcohol o acetona también son utilizados como antiseborreicos. Estas preparaciones tienen un efecto desca-  
mante llevan a una relajación y a un engrosamiento del estrato córneo por la vía de dilución de la sustancia intercelular. (1,4,10,17)

#### Peróxido de Benzoílo:

El peróxido de benzoílo procedente del benzol, un derivado del alquitrán de hulla, tiene como fórmula sin desarrollar  $C_{14}H_{10}O_4$  y se obtiene a partir del ácido benzóico mediante oxidación. El peróxido de benzoílo es un intenso oxidante, que se utiliza industrialmente como fijador y catalizador. Es un fuerte agente oxidante y a esto se debe su acción queratoplástica en la piel. Su poderosa acción oxidante también le da propiedades bacteriostáticas. Este medicamento se usó como loción o como crema gel al 2.5, 5 y al 10%, su acción es liberar lentamente oxígeno, al cual se le atribuye su acción antimicrobiana; también es queratoplástico, antiseborreico o irritante. Las propiedades oxidantes del peróxido de benzoílo se utilizan en el tratamiento del acné de dos modos. Al igual que otras sustancias químicas oxidantes, éste es capaz de escindir enlaces disulfuro. Con ello se obtendría un efecto queratoplástico y descamativo. Por otra parte, el peróxido de benzoílo desprende el oxígeno al penetrar en el folículo y crea así circunstancias aerobias. Esto empeora las condiciones de vida de las corynebacterias anaerobias, que se encuentran en gran número en el infrainfundíbulo del folículo. Este efecto se ha conseguido demostrar indirectamente a través del patente descenso de ácidos grasos libres, con simultáneo aumento de los triglicéridos en la superficie cutánea, tras el uso de peróxido de benzoílo. Después de la aplicación, puede haber sensación pasajera de ardor, que desaparece con el uso continuado. Es especialmente irritante para la piel del cuello y



región peribucal, no se debe aplicar cerca de los ojos. Después de una o dos semanas de uso, puede presentarse repetidamente sequedad excesiva de la piel, con descamación. Se considera que ello contribuye de manera importante a su eficacia. Puede causar dermatitis de contacto. (7,11)

#### Acido de Vitamina A ó Acido Retinoico:

El ácido de vitamina A provoca una estimulación de la actividad mitótica normal de los epitelios queratinizantes, y al mismo tiempo, ejerce una inhibición de la producción de queratina y por consiguiente una paraqueratosis y un adelgazamiento del estrato córneo. La proliferación de los queratinocitos igualmente se halla aumentada a nivel del folículo con una disminución simultánea de la coherencia de las láminas córneas, inhibiendo de esta manera la formación de los comedones, los que en sí representan la manifestación primaria del acné. Los tapones de queratina ya existentes son expulsados del infundíbulo folicular dando lugar a una verdadera comedolisis; mediante este empuje producido por formación acelerada de células córneas incoherentes se desprende el comedón de la pared del folículo y es expulsado. (4)

El ácido de vitamina A no solo actúa impidiendo la formación de comedones, sino además aumentando la efectividad de los tratamientos tópicos u orales con antibióticos y esto mediante el aumento de la penetración tópica de los antibióticos en uso y la reducción de la barrera queratinosa. Clínicamente aparece con tratamiento con ácido de vitamina A tópico, eritema descamación así como escozor y una sensación de quemadura aproximadamente una semana después del comienzo del tratamiento. La reacción inflamatoria y la invasión leucositaria que se asocia a estos fenómenos ocasiona a menudo en el estadio inicial del tratamiento una rápida transformación de los comedones en lesiones

papulosas y pustulosas. Esta es la fase crítica del tratamiento y se debe recomendar al paciente continuar con el tratamiento en la misma manera consecuente, luego las lesiones acnéicas inflamatorias disminuyen y después de 6 a 8 semanas aproximadamente la piel tiene un aspecto lustroso y rosado.

Los pliegues nasolabiales, el mentón y la zona perioral son más irritables que el resto de la cara y se debe tener especial cuidado de no sobrepasarse con la medicación en estas regiones.

Presentación: gel, crema, loción al 0.1 y 0.05%.  
Forma de aplicación: a nivel de las lesiones una vez por la noche previo lavado y secado de la cara, durante 6 a 8 semanas. Evitar sustancias irritantes de la piel y rayos solares. (4,10,17)

#### TRATAMIENTO SISTEMICO:

Por vía sistemática se usan 3 grandes grupos de sustancias: (10)

- Antibióticos
- Preparados Antiinflamatorios
- Terapia Hormonal.

#### Antibióticos:

Los antibióticos usados por vía sistémica con más frecuencia y éxito son las tetraciclinas y la Eritromicina; las penicilinas y sulfonamidas por el contrario clínicamente no son efectivas ya que no pueden penetrar en el aparato folicular. (8)

Si se considera el uso sistémico de antibióticos, se deberían tener en cuenta algunos puntos esenciales en forma crítica:

- No influyen sobre la involución de pápulas o nódulos.
- Combaten el *Corynebacterium Acnes* y disminuyen así la probabilidad de que se abran los comedones y lleven a nuevas lesiones inflamatorias.

La mayoría de los fracasos se debe a una toma negligente de los mismos, no es ningún secreto que el éxito



del tratamiento siempre se halla sujeto a una observación correcta de la prescripción facultativa. A que se debe la ineficacia del tratamiento:

- Persistencia de lesiones nodulares profundas.
- Formación de cavidades
- Agravamiento de las lesiones por manipulación mecánica
- Influencias Psicológicas
- Transtornos Hormonales
- Uso local de sustancias comedogénicas
- Empeoramiento debido al uso de medicamentos sistémicos (anticonvulsivos) (10)

El mecanismo de acción de las tetraciclinas son primero, una disminución de las bacterias cutáneas y reducción de los ácidos grasos libres del sebo epicutáneo. (5)

#### Preparados Antiinflamatorios:

Entre los preparados antiinflamatorios de uso sistémico se encuentran los corticoesteroides y las sulfonas; estos influyen sobre la inflamación reactiva producida por la ruptura folicular.

Ambos fármacos son muy efectivos; pero también pueden originar reacciones colaterales. Los efectos tóxicos de los corticoesteroides bajo administración prolongada, son bien conocidos en la piel, puede producirse atrofia, púrpuras, estrias y extensas erupciones parecidas al acné. Las sulfonas su modo de acción es desconocido pero sus efectos colaterales son Anemia hemolítica y la metahemoglobinemia. El tratamiento es 100 mgs. diarios, una vez que se tienen bajo control, las manifestaciones inflamatorias del acné disminuyen, se pueden suprimir lentamente y continuar con el tratamiento tópico. (5)

#### Terapia Hormonal:

La terapia hormonal del acné lleva una meta que es la disminución de la producción sebácea, que es estimulada por la testosterona e inhibida por los estró-

genos. Posiblemente los estrógenos inhiben directamente en la periferia la productividad de la glándula sebácea mediante el impedimento de la transformación de la testosterona en dihidrotestosterona. Los llamados antiandrógenos se revelaron como más efectivos que los estrógenos y los gestágenos; a dichos antiandrógenos pertenecen la 17 alfa-metil-B-nortestosterona, la ciproterona y el acetato de ciproterona; este último con mayor efecto. La acción de los antiandrógenos se basa en un bloqueo competitivo de los receptores de los andrógenos en la periferia convirtiendo en ineficaces a todos los andrógenos, independientemente del lugar de su formación. (5)

#### TRATAMIENTO MECANICO:

Es absolutamente necesario aconsejar la extracción regular y cuidadosa de los comedones tras tratamiento previo con compresas húmedas ("toilette de los comedones") para ello debe instruirse al paciente. En las formas inflamatorias agudas y pustulosas se ha acreditado el uso de antiflogísticos como la administración de preparados de agua zinc-cúprica; esteroides por corto tiempo. (17)

#### OTROS TRATAMIENTOS:

##### Terapia Operatoria:

Es natural que la terapia operatoria del acné quede muy pospuesta a la conservadora. De vez en cuando hay que incidir nódulos profundos con necrosis atróficas, así como también es lo mejor hacer una excisión de los quistes de retención sebácea aislados, inactivos. Una buena involución de los infiltrados o nódulos inducidos resistentes a la terapia, se consigue habitualmente por medio de inyección intrafocal de una suspensión cristalina de esteroides, combinada con un anestésico local. El tratamiento postoperatorio de las secuelas cicatrizales del acné consiste en la abrasión a altas revoluciones de las zonas afectadas, realizada bajo

anestesia general. (17)

#### **Irrradiación:**

Otro procedimiento para el tratamiento del acné, es la irradiación con luz ultravioleta o con sol natural, cuyo efecto favorable consiste sobre todo en la acción exfoliante sobre la piel. En las formas de evolución grave puede pensarse también en una radioterapia con rayos blandos. Bajo ésta tiene lugar una involución de las glándulas sebáceas. (17)

#### **PRONOSTICO:**

Este depende de la forma clínica del acné y del periodo evolutivo en que se inicio el tratamiento y éste es favorable en las lesiones leves y que reciben un tratamiento precoz y desfavorable en las lesiones avanzadas dejando cicatriz. (1)

## **MATERIALES Y METODOS**

#### **Recursos Humanos:**

- Médico Asesor de la Consulta Externa de la Clínica de Dermatología del Hospital General San Juan de Dios.
- Médico Revisor de la Consulta Externa de la Clínica de Dermatología del Hospital Roosevelt.
- 100 pacientes de ambos sexos que consultaron a la clínica de Dermatología del Hospital General San Juan de Dios.

#### **Materiales:**

- Boletas de Papel Bond
- Lapicero
- Acido Retinoico (Retacid) 0.05% en loción.
- Peróxido de Benzoílo (Panoxyl AQ 5) 5% en gel.

#### **Metodología:**

Se efectuó un estudio prospectivo comparativo longitudinal, en una muestra sistemática de N=100 pacientes de ambos sexos, comprendidos entre las edades de 10 a 25 años con Diagnóstico de Acné Juvenil Comedónico, que acudieron a la clínica de Dermatología de la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios.

La investigación se realizó en 2 grupos de pacientes:

I Grupo de Estudio: Fue comprendido por 50 pacientes con Diagnóstico de Acné Juvenil Comedónico, sin proceso inflamatorio (reconocido por clínica), se le dio tratamiento a cada uno con Acido de Vitamina A al 0.05%, en loción.

II Grupo de Estudio: Fue comprendido por 50 pacientes con Diagnóstico de Acné Juvenil Comedónico, sin proceso inflamatorio (reconocido por clínica), se le dio tratamiento a cada

uno con Peróxido de Benzoílo al 5% (tratamiento tradicional) en gel.

Los pacientes fueron incluidos en el Grupo I y II del estudio conforme acudieron a la clínica de Dermatología, después de haber efectuado el diagnóstico de acné juvenil comedónico y se integró el grupo I y II en forma alterna; a cada paciente se le proporcionó el medicamento continuamente hasta concluir su tratamiento con una respuesta excelente a las 6 u 8 semanas de tratamiento. Se les citó para control cada 2 semanas para evaluar la evolución terapéutica observando el número de comedones, el cual nos sirvió para ver el progreso del tratamiento; además se evaluó la eficacia, tolerancia y efectos secundarios por medicamento, apuntándolo en la ficha respectiva. En cada reconsulta se les proporcionó un plan Educativo respecto a dudas sobre el uso de cada medicamento.

La obtención de datos de interés para la investigación fue recopilada a través de una boleta previamente codificable según revisión bibliográfica con variables de interés como la edad de inicio, sexo, tolerancia, efectos secundarios y eficacia.

Se evaluó el progreso de cada tratamiento en porcentajes en respuesta a la resolución de comedones de la siguiente manera:

- 0 a 40% respuesta pobre
- 40 a 60% respuesta moderada
- 60 a 80% respuesta buena
- 80 a 100% respuesta excelente.

Además las proporciones de los signos y síntomas como efectos secundarios se clasificaron según la intensidad de los mismos de la siguiente manera:

- 0 = Ausente
- 1 = Leve
- 2 = Moderado
- 3 = Severo

Se planteó la hipótesis de investigación siguiente "El ácido de Vitamina A Tópico es más efectivo que el Peróxido de Benzoílo Tópico en el tratamiento de Acné Juvenil Comedónico. Y se procedió a realizar un análisis estadístico comparativo descriptivo con los datos obtenidos mediante la boleta de investigación, utilizando porcentajes, además se aplicó la prueba estadística de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) al cuadro Nº 7 por semanas de reconsulta y por los medicamentos aplicados para comprobar estadísticamente alguna diferencia.

CUADRO Nº 1

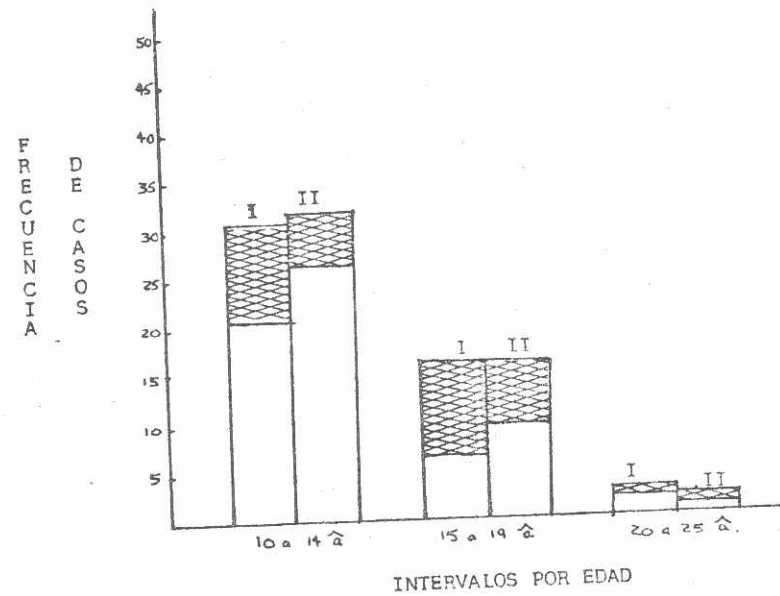
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO  
SEGUN EDAD Y SEXO POR MEDICAMENTO APLICADO.

EDAD	MEDICAMENTOS											
	ACIDO RETINOICO						PEROXIDO DE BENZOILO					
	Femenino		Masculino		Total		Femenino		Masculino		Total	
	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%
10 a 14 años	21	42%	10	20%	31	62%	27	54%	5	10%	32	64%
15 a 19 años	7	14%	9	18%	16	32%	10	20%	6	12%	16	32%
20 a 25 años	2	4%	1	2%	3	6%	1	2%	1	2%	2	4%
TOTAL	30	60%	20	40%	50	100%	38	76%	12	24%	50	100%

FUENTE: Boletas de investigación efectuado en la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios de mayo a julio de 1985.



GRAFICA # 1

REPRESENTACION DE LAS FRECUENCIAS DE DISTRIBUCION  
EN LOS PACIENTES SEGUN EDAD Y SEXO, POR MEDICAMEN-  
TO APLICADO.



FUENTE: Cuadro # 1 del estudio.

NOMENCLATURA:

 = Femenino  
 = Masculino

I = Acido Retinoico  
II = Peróxido de Benzofilo.



CUADRO Nº 2

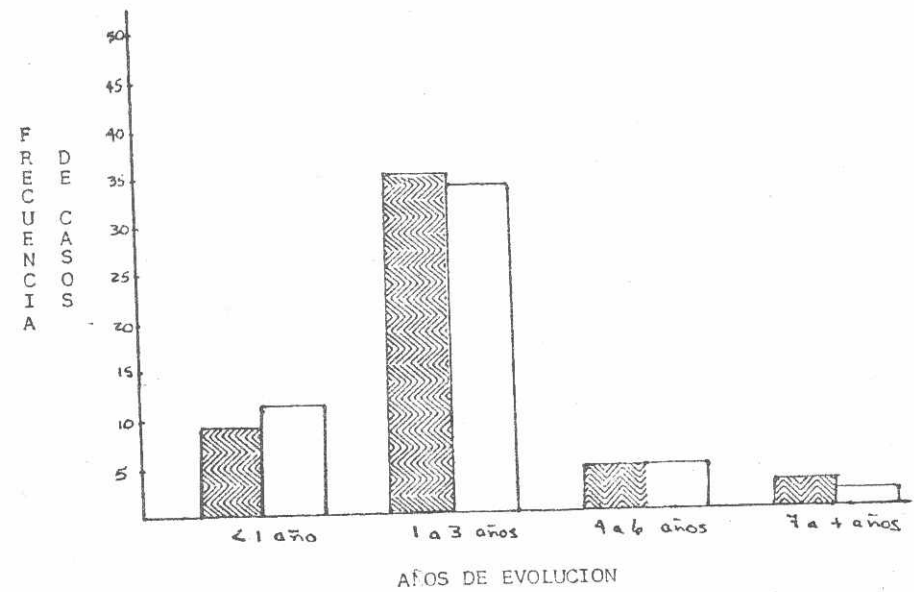
DISTRIBUCION DEL TIEMPO DE EVOLUCION DE LOS PACIENTES POR  
MEDICAMENTO APLICADO.

TIEMPO EN AÑOS	ACIDO RETINOICO		PEROXIDO DE BENZOILO		TOTAL	
	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%
Menor de 1 año	9	18%	11	22%	20	20%
1 a 3 años	35	70%	34	68%	69	69%
4 a 6 años	4	8%	4	8%	8	8%
7 a más años	2	4%	1	2%	3	3%
TOTAL	50	100%	50	100%	100	100%

FUENTE: Boletas de investigación efectuado en la consulta Externa  
del Hospital General San Juan de Dios de mayo a julio de  
1985.



GRAFICA # 2

REPRESENTACION POR DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS  
DEL TIEMPO DE EVOLUCION DE LOS PACIENTES, POR  
MEDICAMENTO APLICADO.



FUENTE: Cuadro # 2 del estudio.

NOMENCLATURA:

 = Acido Retinoico  
 = Peróxido de Benzofk

CUADRO Nº 3

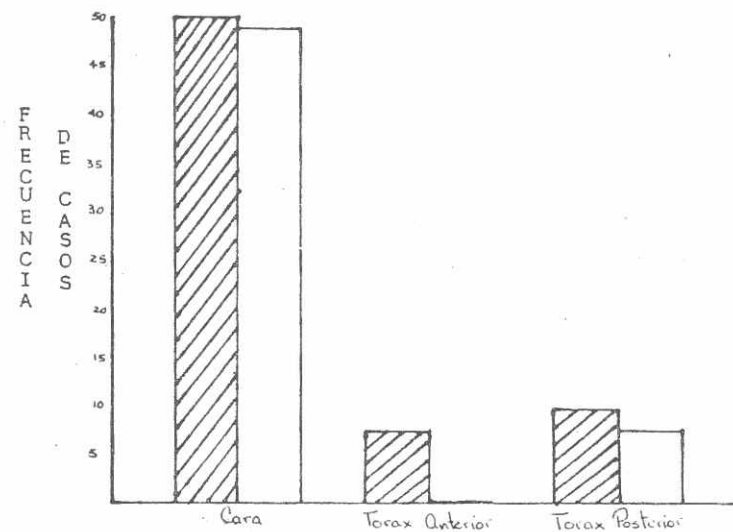
DISTRIBUCION DE LA LOCALIZACION DE LAS LESIONES DE LOS  
PACIENTES, POR MEDICAMENTO APLICADO.

LOCALIZACION	ACIDO RETINOICO		PEROXIDO DE BENZOILO		TOTAL	
	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%
CARA.	50	75%	49	87%	99	80%
TORAX ANTERIOR	7	10%	0	0%	7	6%
TORAX POSTERIOR	10	15%	7	13%	17	14%
TOTAL	67	100%	56	100%	123	100%

FUENTE: Boletas de investigación efectuado en la Consulta Externa del  
Hospital General San Juan de Dios de mayo a julio de 1985.

GRAFICA # 3



REPRESENTACION DE LAS FRECUENCIAS DE LOCALIZACION DE LAS LESIONES EN LOS PACIENTES, POR MEDICAMENTO APLICADO.



AREAS DE LAS LESIONES

FUENTE: Cuadro # 3 del estudio.

NOMENCLATURA:

 = ACIDO RETINOICO  
 = PEROXIDO DE BENZOILO.

CUADRO Nº 4

DISTRIBUCION DEL TIPO DE INTENSIDAD DEL ACNE SEGUN NUMERO DE COMEDONES, POR MEDICAMENTO APLICADO.

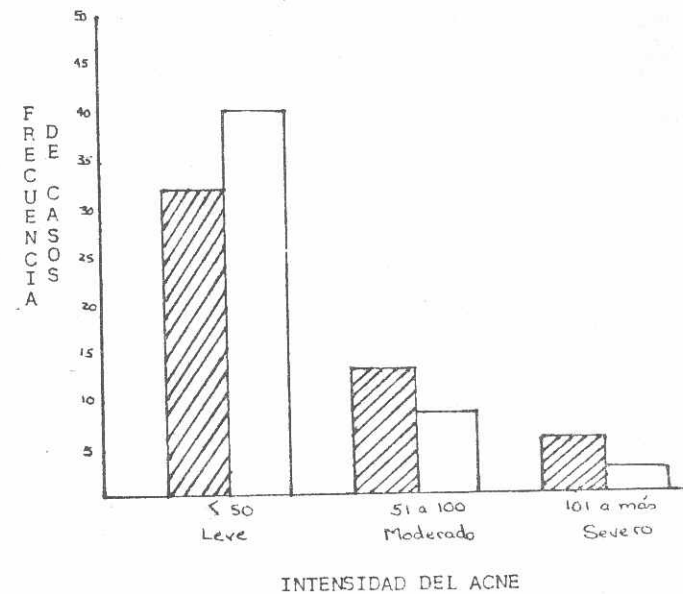
No. COMEDONES	INTENSIDAD	ACIDO RETINOICO		PEROXIDO DE BENZOILO		TOTAL	
		Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%
Menor de 50	LEVE	32	64%	40	80%	72	72%
51 a 100	MODERADO	13	26%	8	16%	21	21%
101 a más	SEVERO	5	10%	2	4%	7	7%
TOTAL		50	100%	50	100%	100	100%

FUENTE: Boletas de investigación efectuado en la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios de mayo a julio de 1985.





GRAFICA # 4

REPRESENTACION DE LAS FRECUENCIAS DEL TIPO DE  
INTENSIDAD DEL ACNE SEGUN NUMERO DE COMEDONES, POR  
MEDICAMENTO APLICADO.



FUENTE: Cuadro # 4 del estudio.

NOMENCLATURA:

 = ACIDO RETINICO  
 = PEROXIDO DE BENZOILO.

CUADRO Nº 5

RELACION DE LA INTENSIDAD DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS SEGUN SIGNOS  
Y SINTOMAS POR SEMANAS DE RECONSULTA, EN EL TRATAMIENTO CON  
ACIDO RETINOICO.

	ACIDO RETINOICO TOPICO																															
	SEMANAS . DE												RECONSULTA																			
INTENSIDAD	2								4								6								8							
	SIGNOS				SINTOMAS				SIGNOS				SINTOMAS				SIGNOS				SINTOMAS				SIGNOS				SINTOMAS			
	Erit.	Desc.	Aldor	Irrit.	Prut.	Erit.	Desc.	Ardor	Irrit	Prut.	Erit.	Desc.	Ardor	Irrit.	Prut.	Erit.	Desc.	Ardor	Irrit.	Prut.	Erit.	Desc.	Ardor	Irrit								
	Fx.	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%								
SESENTE	17	34	5	10	12	24	39	78	34	68	40	80	13	26	22	44	44	88	35	70	50	100	44	88								
EVE	27	54	18	36	24	48	10	20	12	24	9	18	28	56	24	48	5	10	15	30		6	12	4	8							
DERADO	6	12	2	4	14	28	1	2	4	8	1	2	9	18	4	8	1	2				1	2									
VERO																																
TOTAL	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100						

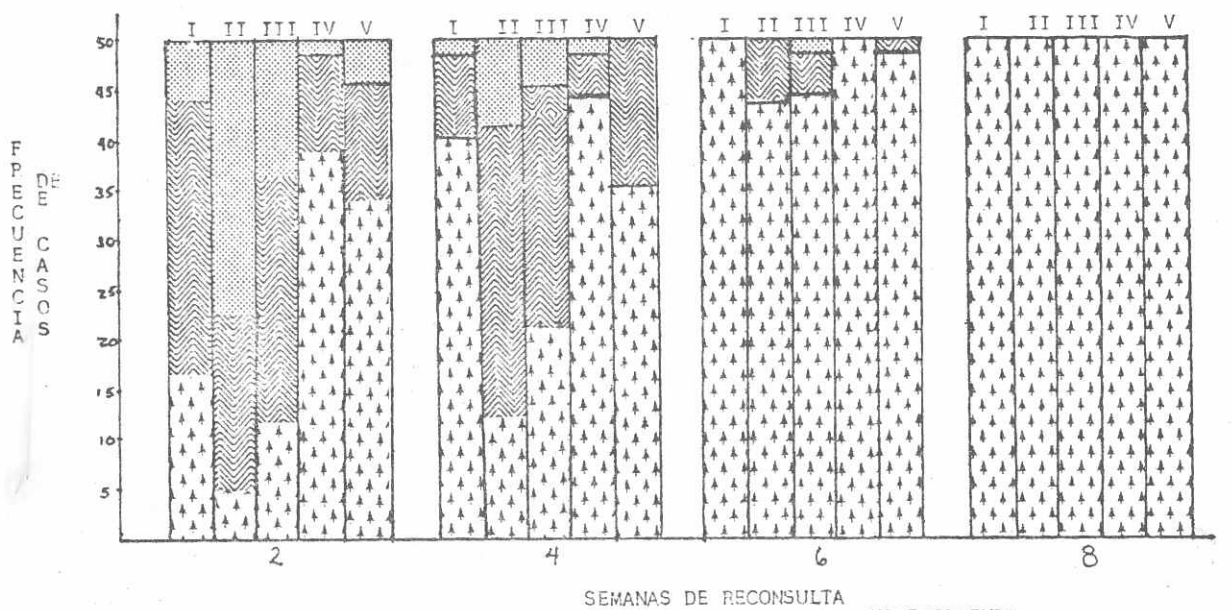
FUENTE: Boletas de investigación, efectuado en la consulta externa  
del Hospital San Juan de Dios, de mayo a julio de 1985.

NOMENCLATURA:

Erit.= eritema  
Desc.= Descamación  
Irrit.= Irritación  
Prut.= Prurito  
Fx= frecuencia

GRAFICA # 5

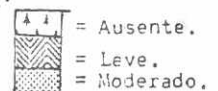
RELACION DE LA INTENSIDAD DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS POR SEMANA DE RECONSULTA EN EL TRATAMIENTO CON ACIDO RETINOICO TOPICO.



FUENTE: Cuadro # 5 del estudio.

NOMENCLATURA:

- I= Eritema
- II= Descamación
- III= Ardor
- IV= Irritación
- V= Prurito.



CUADRO Nº 6

RELACION DE LA INTENSIDAD DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS SEGUN  
SIGNOS Y SINTOMAS POR SEMANAS DE RECONSULTA, EN EL  
TRATAMIENTO CON PEROXIDO DE BENZOILO.

I N T E N S I D A D	PEROXIDO DE BENZOLO TOPOICO																							
	SEMANAS DE RECONSULTA																							
	2						4						6						8					
	SIGNOS			SINTOMAS			SIGNOS			SINTOMAS			SIGNOS			SINTOMAS			SIGNOS			SINTOMAS		
	Erit	Desc	Ardor	Irri	Prur		Erit	Desc	Ardor	Irri	Prur		Erit	Desc	Ardor	Irri	Prur		Erit	Desc	Ardor	Irri	Prur	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
AUSENTE	27	54	26	52	15	30	37	74	23	46	38	76	29	58	23	46	37	74	31	62	49	98	49	98
LEVE	17	34	12	24	23	46	10	20	22	44	10	20	19	38	22	44	11	22	16	32	1	2		
MODERADO	6	12	12	24	12	24	3	6	5	10	2	4	2	4	5	10	2	4	3	6				
SEVERO																								
TOTAL	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100

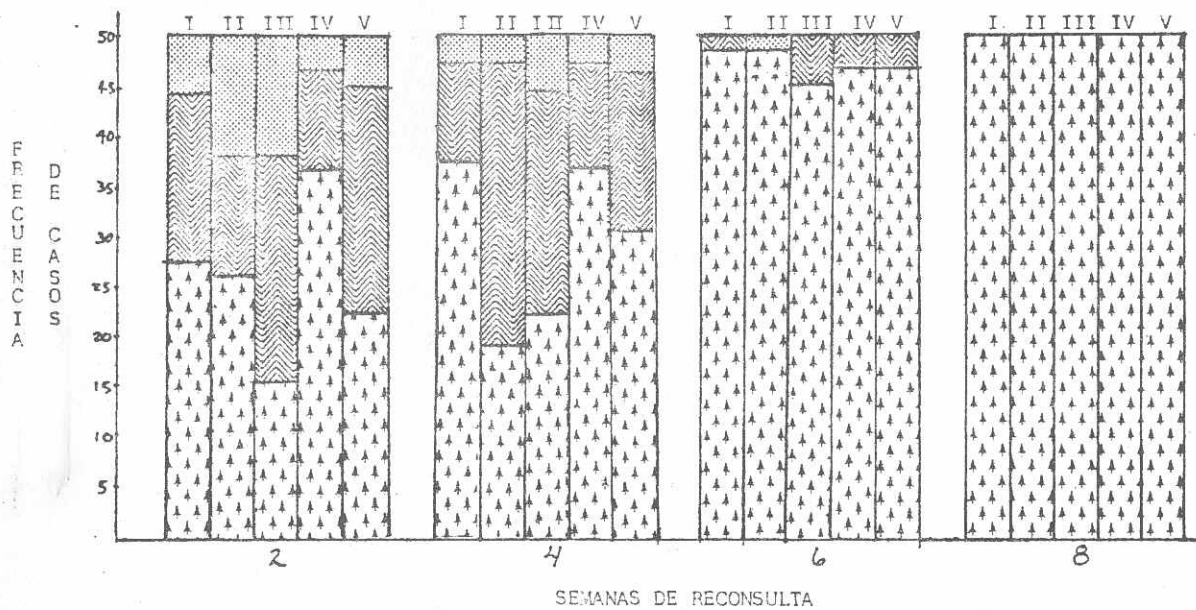
FUENTE: Boletas de investigación, efectuado en la Consulta Externa  
del Hospital General San Juan de Dios de mayo a julio de  
1985.

## NOMENCLATURA:

Erit.= eritema  
Desc.= Descamación  
Irri.= Irritación  
Prut.= Prurito.

GRAFICA # 6




RELACION DE LA INTENSIDAD DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS POR SEMANA DE RECONSULTA EN EL TRATAMIENTO CON PEROXIDO DE BENZOILO TOPICO.



FUENTE: Cuadro # 6 del estudio.

NOMENCLATURA:

I= Eritema  
II= Descamación  
III= Ardor  
IV= Irritación  
V= Prurito

 = Ausente.  
 = Leve.  
 = Moderado.

CUADRO Nº 7

PROGRESO DE CADA TRATAMIENTO ESTABLECIDO POR SEMANAS DE RECONSULTA

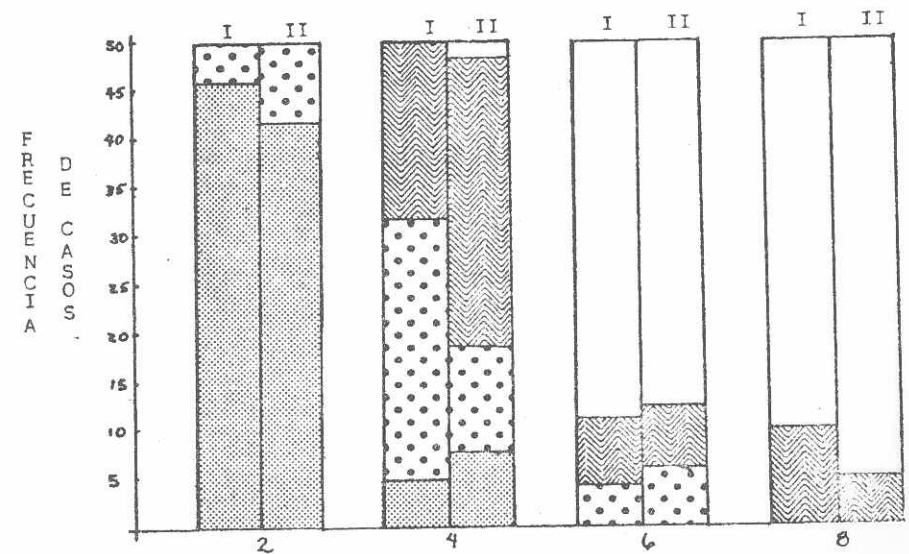
PROGRESO DEL TRATAMIENTO	ACIDO RETINOICO TOPICO								PEROXIDO DE BENZOILO TOPICO							
	SEMANAS DE RECONSULTA								SEMANAS DE RECONSULTA							
	2		4		6		8		2		4		6		8	
	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%	Fx.	%
POBRE	46	92%	5	10%					42	84%	8	16%				
MODERADO	4	8%	32	64%	4	8%			8	16%	19	38%	6	12%		
BUENO			13	26%	11	22%	10	20%			22	44%	6	12%	5	
EXCELENTE					35	70%	40	80%			1	2%	38	76%	45	
TOTAL	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%

FUENTE: Boletas de investigación, efectuado en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, de mayo a julio de 1,985.







GRAFICA # 7

REPRESENTACION DE LAS FRECUENCIAS DEL PROGRESO  
DE CADA TRATAMIENTO POR SEMANAS DE RECONSULTA.



FUENTE: Cuadro # 7 del estudio.

NOMENCLATURA:

-  = Pobre.
-  = Moderado.
-  = Bueno.
-  = Excelente.

I= Acido Retinoico  
II= Peróxido de Benzofilo.

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

### CUADRO Nº 1:

El cuadro # 1 y su gráfica muestran la distribución de los pacientes del estudio por medicamento, según edad y sexo. Nótese que ambos grupos de estudio muestran un comportamiento similar, encontrando que el mayor porcentaje de casos correspondieron al sexo Femenino en un 68% y la edad más frecuentemente afectada fue de 10 a 14 años en un 63% guardando relación con la revisión de literatura. (1)

### CUADRO Nº 2:

El cuadro # 2 y su gráfica, muestran la distribución del tiempo de evolución de la enfermedad. Nótese que ambos grupos de estudio presentaron un comportamiento similar, encontrando que el 69% de los casos tenían de 1 a 3 años de padecer la enfermedad, lo que se relaciona con el intervalo de edad más frecuentemente encontrado en nuestra muestra estudiada. (ver cuadro # 1)

### CUADRO Nº 3:

El cuadro # 3 y su gráfica, muestran la distribución de las áreas de localización más frecuente de las lesiones, observese que hay similitud en el comportamiento en ambos grupos de estudio. El área más frecuentemente afectada es la cara con un 80% de los casos, seguido en un 14% el tórax posterior y un 6% el tórax anterior. Estas áreas de localización guardan relación con la literatura consultada. (17)

### CUADRO Nº 4:

El cuadro # 4 y su gráfica, muestran la distribución del tipo de intensidad del acné, según el número de comedones en nuestros pacientes en estudio. Encontrando similitud en el comportamiento de ambos grupos de estudio, observándose que el mayor porcentaje se encuentra clasificado en intensidad leve en un 72%.

#### CUADRO # 5 y 6:

El cuadro 5 y 6 y sus gráficas, muestran la relación de la intensidad de los efectos secundarios según signos y síntomas (eritema, descamación, ardor, irritación, prurito) por semanas de tratamiento. Obsérvese similitud en el comportamiento de ambos grupos de estudio.

En la 2ª semana de tratamiento, el signo y síntoma más frecuente fue descamación y ardor con una intensidad de leve a moderado, siendo más frecuente la descamación en el grupo tratado con Ácido Retinoico y el ardor, en el grupo con Peróxido de Benzoilo. Manteniendo este comportamiento de efectos secundarios en las semanas subsiguientes hasta la 6ª semana, no encontrando ningún efecto secundario en la 8ª semana en ambos grupos.

Es importante mencionar que la relación de los efectos secundarios en ambos medicamentos es similar a lo reportado en la literatura. (4,7,10,11,17)

#### CUADRO Nº 7:

El cuadro 7 y su gráfica, muestran el progreso de cada medicamento por semanas de reconsulta. Encontrando similitud en el comportamiento en ambos grupos de estudio. Se hace comparaciones en ambos medicamentos de la manera siguiente:

Se encuentra una relación estadística en la semana Nº 2 de  $\chi^2 = 1.5$  (NS) gl=1, Semana Nº 4 de  $\chi^2 = 7.34$  (NS) gl= 3, Semana Nº 6  $\chi^2 = 1.98$  (NS) gl= 2, Semana Nº 8:  $\chi^2 = 1.96$  (NS) gl= 1.

Por lo que se deduce que no existe diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos de estudio.

### CONCLUSIONES

1. El uso de Ácido Retinoico y Peróxido de Benzoilo tópicos fueron igualmente eficaces, en el tratamiento de pacientes con acné juvenil comedónico.
2. La edad más frecuentemente afectada fue de 10 a 14 años.
3. El sexo femenino fue el más frecuentemente afectado.
4. La tolerancia de ambos medicamentos fue buena en los pacientes con acné juvenil comedónico.
5. El ardor y la descamación fueron los efectos secundarios más frecuentes en ambos grupos de estudio con una intensidad de leve a moderado.

## RECOMENDACIONES

1. Proporcionar al Acné Juvenil la importancia como enfermedad dermatológica frecuente en nuestro medio, y dejarla de considerar como deficiencia cosmética unicamente.
2. Proporcionar la importancia que amerita cada paciente segun la intensidad y duración de la enfermedad, dándole un buen Plan Educativo haciendo énfasis sobre el tratamiento a llevar, como el tiempo de duración, los efectos secundarios, como, donde y cuando aplicar el medicamento, etc.
3. Hacer controles del medicamento a cada paciente por lo menos cada 2 semanas para reforzar el plan educativo y resolver dudas, así mismo para evaluar la evolución.
4. Investigar e interrogar de cerca al paciente sobre los fracasos del tratamiento, para descartar si estos son mal aplicados.

## RESUMEN

Este estudio trata sobre el tratamiento comparativo con Ácido Retinoico tópico y Peróxido de Benzoilo en Acné Juvenil. Los objetivos generales de nuestro estudio fueron conocer la efectividad Terapéutica tópica de ambos medicamentos como alternativas de tratamiento en pacientes con acné juvenil, específicamente nos interesó conocer la tolerancia, eficacia y efectos secundarios de cada medicamento.

Para ello se realizó en una muestra sistemática de 100 pacientes de ambos sexos, comprendidos en las edades de 10 a 25 años en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios. Se les dio a un grupo tratamiento con ácido Retinoico tópico y al otro con Peróxido de Benzoilo hasta que se completó el total de nuestra muestra; el diagnóstico de cada paciente fue clínico, llevando una evolución individual con recuento de comedones cada 2 semanas y determinando la eficacia por medicamento al final de 6 semanas.

Se evaluó la respuesta de cada medicamento con una escala de Pobre, Moderado, Bueno, Excelente, dependiendo del porcentaje de disminución de comedones; de la misma forma se clasificó los efectos secundarios en ausente, leve, moderado, y severo, dependiendo de la intensidad de sus manifestaciones.

Los resultados obtenidos por la boleta de investigación son expresados en los cuadros, de cuyos resultados concluimos que ambos medicamentos fueron igualmente eficaces para el tratamiento tópico en los pacientes con Acné Juvenil; además son bien tolerados y sus efectos secundarios más frecuentemente observados fueron ardor y descamación, que van de una intensidad de leve a moderado que disminuyen con el uso continuo del medicamento después de la 4 a la 6 semana de tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cordero, F. Acné. En su: Dermatología médica quirúrgica 4a. ed. México, Interamericana, 1961. t.2 (pp. 457-462)
2. Durán, M. et al. Los acnés. Revista Mexicana dermatología 1981 Dic; 25(3): 348-360
3. Ewert, K. Tratamiento local de la acné vulgar con ácido de vitamina A. Wehrmedizinische Monatsschrift 1979; 11(79): s.p. (separata)
4. Fanta, D. El tratamiento de la acné con tretinoína. ARS Medici 1980; 35(21): 1807-1814 (separata)
5. Filipp, N. Terapia moderna de la acné y sus fundamentos. Fortschritte der Medizin 1975 Ago 14; 23(75): 1039-1042 (separata)
6. Ham, A. Sistema tegumentario (piel y faneras). En su: Tratado de histología 7a ed. México, Interamericana, 1975. 935p.(pp.555-570)
7. Harvey, S. Antisépticos y desinfectantes; fungicidas; ectoparasiticidas. En: Goodman, L y A. Gilman. Bases farmacológicas de la terapéutica 5a. ed. México, Interamericana, 1978. 1412p. (pp.835)
8. Haustein UF. Clínica aspects, pathogenesis and therapy of acne vulgaris. Z Arztl Fortbild (Jena) 1983; 77(14): 615-620
9. Jones DH, et al. Remisión rates in acne patients treated with various doses of 13-cis-retinoic acid (isotretinoin). Br J Dermatol 1984 Jul; 111(1): 123-125
10. Leyden, J. et al. Sobre el tratamiento del Acné vulgar con fundamento científico. Extracta dermatológica 1977 Feb; 1(5): 291-302
11. Meigel, W. et al. Tratamiento del acné vulgar con Panoxyl. Zeitschrift für Hautkrankheiten 1977; 52 (14): 725-732(separata)
12. Nelson, E. W. La piel. En su: Tratado de pediatría 7a. ed. Barcelona, Salvat, 1980. t.2 (pp. 1581-1584)
13. Robbins, S. Piel. En su: Patología estructural y funcional México, Interamericana, 1975. 1516p. (pp. 1324-1328)



14. Rocherter, I. et al. Retinoids. J Am Acad Dermatol 1984 Oct; 11(4):541-550
15. Ruiz-Maldonado, R. et al. Retinoids in keratinizing diseases and acne. Pediatr Clin North Am 1983 Aug; 30(4):721-734
16. Schachner, L. The treatment of acne: a contemporary review. Pediatr Clin North Am 1983 Jun; 30(3):501-510
17. Voigtländer, V. Clínica, patogénesis y terapia de la acné vulgar. Materia Médica Nordmark 1976 Ene/Feb; 28(12): 1-18

no No

Eduquero

Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
OPCA -- UNIDAD DE DOCUMENTACION

TRATAMIENTO DEL ACNE JUVENIL CON ACIDO RETINOICO  
Y PEROXIDO DE BENZOILO

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_ N.P.A

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ Localizacion de lesiones \_\_\_\_\_

## DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_

HISTORIA: EDAD DE INICIO \_\_\_\_\_

DESCRIPCION Y RESULTADOS DE TRATAMIENTO PREVIOS \_\_\_\_\_

ENFERMEDADES CONCOMITANTES \_\_\_\_\_

## EVALUACION Y PROGRESO

Proporción de Signos y síntomas: 0=ausente

1= leve, 2=moderado, 3=severo

proporción en el progreso del tratamiento:

E= exelente, B= bueno, M= moderado, P= pobre.

TIPO DE TRATAMIENTO ESTABLECIDO: \_\_\_\_\_

SEMANAS DE TRATAMIENTO		CI	2	4	6	8	10
FECHAS DE CONSULTA (D/M)							
SIGNOS:	ERITEMA						
	DESCAMACION						
SINTOMAS	ARDOR						
	IRRITACION						
	PRURITO						
No. de comedones cerrados							
No. de comedones abiertos							
PROGRESO TOTAL DEL TX.							

## COMENTARIOS

RESULTADO FINAL OBTENIDO DESPUES DE \_\_\_\_\_ SEMANAS

Exelente, \_\_\_\_\_ Bueno. \_\_\_\_\_ Moderado, \_\_\_\_\_ Malo, \_\_\_\_\_

INVESTIGADOR \_\_\_\_\_

\* Número del paciente asignado.

C I= Consulta Inicial

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(CICS)

CONFORME:

Dr.

ASESOR.

SATISFECHO:

Dr.

REVISOR

Dr. Mario René Moreno Cambará

M. y C. 1994  
CCL. 13. 2794

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:



Dr. Mario René Moreno Cambará  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.  
U S A C .

Guatemala, 12 de Agosto

de 1985

Los conceptos expresados en este trabajo  
son responsabilidad únicamente del Autor.  
(Reglamento de Tesis, Artículo 23).